# COPAL ELECTRONICS

アンプ内蔵型圧力トランスジューサ

# ＰＡ－７５０/ＰＡ－７５８

取扱説明書 Ver.2.0

この度は、当社製品をお買い上げ頂き有難うございます。
ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みになり、
正しく最適な方法でお使い下さい。
尚、この取扱説明書は大切に保管して下さい。

## 取扱上のご注意

当該製品を使用する前に、必ずこの「取扱上のご注意」をお読み下さい。

⚠表示は不適切な使用をした場合、人が損害を被る可能性、または甚大な物的損害の発生が想定される場合を示します。

### ⚠ 注意

- 本品の適用媒体はＳＵＳ３１６Ｌ，ＳＵＳ３０４を腐食させない気体及び液体です。
- 最大圧力以上の圧力を加えないで下さい。特性が変化したり、出力が不安定になる場合があります。
- 圧力導入口に針金等の異物を挿入しないで下さい。故障の原因になります。
- 配管／配線時にケースやケーブルに無理な力を加えないで下さい。特性が変化したり、破損する場合があります。
- 端子接続時、誤配線しないで下さい。内部回路を破損する場合があります。
- 本品の保護構造はＩＰ６５です。これを超える環境では使用にならないで下さい。故障の原因になります。
- 電流が１００ｍＡを超えるような負荷を接続しないで下さい。内部回路が破損します。
- 電源には、安定した直流電源をご使用下さい。リレーやソレノイドなどの誘導負荷には、サージ電圧吸収素子（ダイオード、バリスタなど）を入れて下さい。
  スイッチング電源などのユニット電源を使う場合は、ＦＧ端子を設置してご使用下さい。

- 本品には安定した直流電源をご使用下さい。
- 大電力を扱う電力ラインとはできるだけ離して配線して下さい。

## ■配管

継手のネジ部にシールテープを巻いて、適合する配管にねじ込んで下さい。ねじ込む際は、継手カット面(４面)にスパナをかけ、ゆっくりと締め付けて下さい。
配管方向は、継手を下向きまたは横向きに配管して下さい。

### ⚠ 注意

- 絶対に、製品本体 樹脂ケース／コネクタ部 のみを持って締め付けないで下さい。
- 継手上向きには配管しないで下さい。(斜め上向きも含む)液体が受圧部に溜まり、凍結等による破壊の危険性があります。

## ■ＵＬ認定に関する注意

本品は、ＵＬ規格のレコグニション(Recognition)部品として認定を受けています。
ＵＬ認定品としてご使用(ＵＬ規格に適合させて使用)の場合、接続する直流電源はクラス２電源をご使用下さい。
ご使用の際は、下表をご確認下さい。

| 型　式 | 電源電圧 | 周囲温度 |
|---|---|---|
| PA-750 | 10.8-30 VDC，ｸﾗｽ２電源 | ８０℃ |
| PA-758 | 24 VDC，ｸﾗｽ２電源 | ７０℃ |

## ■型式表示

◎ＰＡ－７５０の場合
アナログ電圧出力タイプ（１～５Ｖ）

ＰＡ－７５０－＊＊＊□－□□－□
(1)　　(2) (3) (4) (5)

(1) 型式
　ＰＡ－７５０
(2) 定格圧力
　１０２Ｒ　：－０.１～０.１ ＭＰａ
　３０２Ｒ　：－０.１～０.３ ＭＰａ
　１０３Ｇ　：　　０～１.０ ＭＰａ
(3) 表示方式
　Ｇ　：ゲージ圧（正圧）
　Ｒ　：ゲージ圧（連成圧）
(4) 継手形状
　Ｒ１：Ｒ１／８
　Ｒ２：Ｒ１／４
(5) ケーブル付属
　表記無し：コネクタケーブル（１.５ｍ標準）付属
　１　：コネクタケーブル付属無し

◎ＰＡ－７５８の場合
アナログ電流出力タイプ（４～２０ｍＡ）

ＰＡ－７５８－＊＊＊□－□□－□
(1)　　(2) (3) (4) (5)

(1) 型式
　ＰＡ－７５８
(2) 定格圧力
　１０２Ｒ　：－０.１～０.１ ＭＰａ
　３０２Ｒ　：－０.１～０.３ ＭＰａ
　１０３Ｇ　：　　０～１.０ ＭＰａ
(3) 表示方式
　Ｇ　：ゲージ圧（正圧）
　Ｒ　：ゲージ圧（連成圧）
(4) 継手形状
　Ｒ１：Ｒ１／８
　Ｒ２：Ｒ１／４
(5) ケーブル付属：
　表記無し：コネクタケーブル（１.５ｍ標準）付属
　１　：コネクタケーブル付属無し

## ■配線：コネクタケーブル

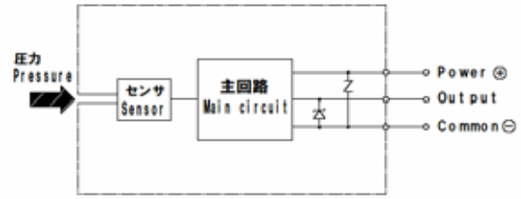
付属のコネクタケーブルは下表に従って配線してください。

| ＰＡ－７５０ | |
|---|---|
| 色 | 接　続 |
| 茶 | 電　源 |
| 青 | コモン |
| 白 | 電圧出力 |

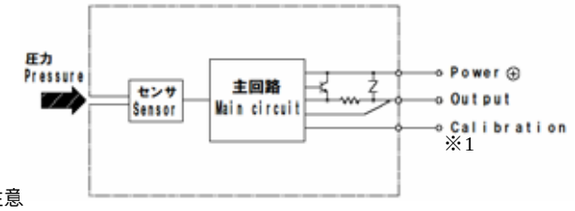
| ＰＡ－７５８ | |
|---|---|
| 色 | 接　続 |
| 茶 | 電　源 |
| 白 | 電流出力 |
| ー | ー |

## ■内部回路図

◎ＰＡ－７５０



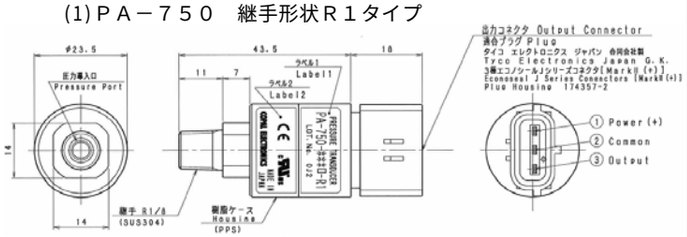

◎ＰＡ－７５８



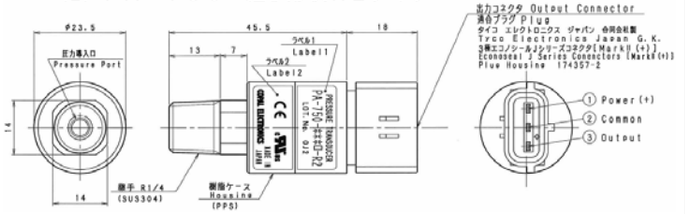

注意
※１．Calibration ピンは配線しないで下さい。電圧が印加されると故障や破損の原因となります。

## ■外形

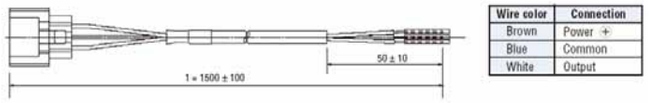
(1)ＰＡ－７５０　継手形状Ｒ１タイプ



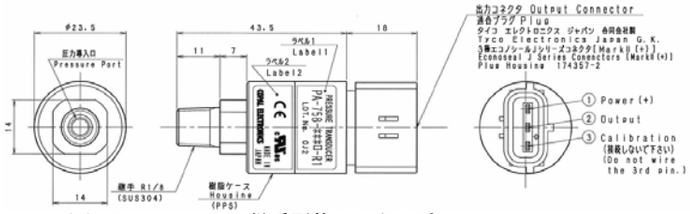

(2) ＰＡ－７５０　継手形状Ｒ２タイプ



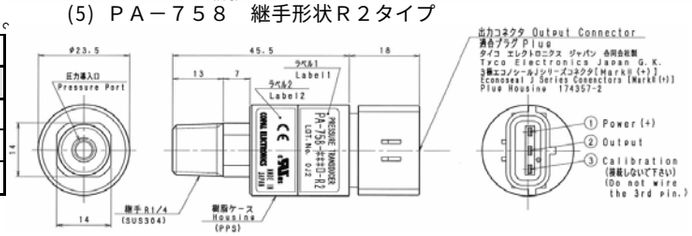

(3) ＰＡ－７５０ コネクタケーブル



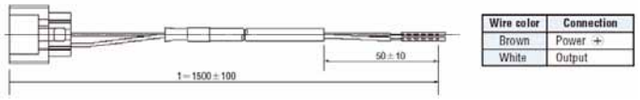

(4) ＰＡ－７５８　継手形状Ｒ１タイプ




(5) ＰＡ－７５８　継手形状Ｒ２タイプ




(6)ＰＡ－７５８ コネクタケーブル




## ■仕様

| 型式 | | ＰＡ－７５０／ＰＡ－７５８ | | |
|---|---|---|---|---|
| 指示方式 | | ゲージ圧 | | |
| 圧力レンジ | | １０２Ｒ | ３０２Ｒ | １０３Ｇ |
| 定格圧力 | | -0.1～0.1MPa | -0.1～0.3MPa | 0～1.0MPa |
| 最大圧力 | | 0.2MPa | 0.6MPa | 2.0MPa |
| 破壊圧力 | | 0.3MPa | 0.9MPa | 3.0MPa |
| 動作温度 | PA-750 | －２０～８０℃ | | |
| | PA-758 | －２０～７０℃ | | |
| 補償温度 | | ０～５０℃ | | |
| 保存温度 | | －２０～８０℃ | | |
| 適用媒体 | | SUS316L,SUS304 を腐食させない気体及び液体 | | |
| 封 入 液 | | シリコーンオイル | | |
| 保護構造 | | ＩＰ６５（コネクタ装着時） | | |
| 質　量 | | 約５０ｇ（Ｒ２本体のみケーブル含まず） | | |
| 駆動電圧 | PA-750 | １０.８～３０Ｖ ＤＣ（リップル含む） | | |
| | PA-758 | ２４Ｖ ＤＣ ±１０％ | | |
| 出力 | PA-750 | １～５Ｖ | | |
| | PA-758 | ４～２０ｍＡ | | |
| 出力制限 | PA-750 | ５.２Ｖ Max | | |
| | PA-758 | ２１.６ｍＡ Max | | |
| ゼロ出力 | PA-750 | ３±０.０４Ｖ | ２±０.０４Ｖ | １±０.０４Ｖ |
| | PA-758 | １２±０.２ｍＡ | ８±０.２ｍＡ | ４±０.２ｍＡ |
| スパン出力 | PA-750 | ４±０.０４Ｖ | | |
| | PA-758 | １６±０.２ｍＡ | | |
| 直線性/Hys. | PA-750 | ±０.３％ＦＳ | | |
| | PA-758 | ±０.５％ＦＳ | | |
| 温度特性 | Zero | ±０.０５％ＦＳ／℃ | | |
| | Span | ±０.０５％ＦＳ／℃ | | |
| 消費電流(PA-750) | | １０ｍＡ以下（無負荷,出力電流 0mA 時） | | |
| 負荷抵抗(PA-758) | | ５００Ω以下 | | |

## ■保証

本製品の保証期間は１年間とし、納入日より１年間に弊社の設計、製造上の原因により発生した故障につきましては、無償で修理または交換致します。尚、ここでいう保証は本製品単体の保証を意味し、本製品の不具合により誘発された損傷についてはご容赦頂きます。
但し、次の場合は保証の対象外になりますのでご注意下さい。

（１）取扱説明書に対して誤った使用、及び使用上の不注意による故障、または損傷。
（２）不適当な改造、調整、修理による故障、及び損傷。
（３）天災、火災、その他不可抗力による故障、及び損傷。
（４）付属品の交換（ケーブル等）。


製品のお問い合わせ先：

**日本電産コパル電子株式会社**

本社/〒160-0023 東京都新宿区西新宿 7-5-25 西新宿木村屋ビル

TEL:03-3364-7071（代表）,FAX:03-3364-7091